© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

liegenden, var. picea am Bockseck (Pass vom Wolf- in's Wittichener Thal 2781') auf Vogesensandstein.

17. *H. lapicida L.* Klein und dünnschalig, an Mauern bei Schapbach.
18. *H. incarnata Müll.* Daselbst, äusserst dünnschalig.
19. *H. hispida var. concinna Jeffr.* An feuchten Felsen und Uferrändern im Gebüsch, nicht selten.
20. *H. pulchella Müll.* Auf feuchten Wiesen meist mit Cionella und Vertigo, nicht selten. H. costata fehlt.
21. *Patula rotundata Müll.* Unter Steinen und an Mauern be- Schapbach und Kaltbrunn.
22. *Hyalinia nitida Müll.* Klein und ziemlich hoch, an der Wolf häufig.
23. *Hyalinia glabra Stud.* Nur ein unausgewachsenes Stück an einer feuchten Mauer in Schapbach.
24. *Limax agrestis L.* In Gärten gemein.
25. *L. tenellus Nilss.* Auf feuchten Wiesen nicht selten.
26. *L. cinereoniger Wolff.* Im Dorfe Schapbach an der Wolf nicht häufig.
27. *Arion empiricorum L.* Fast stets roth, in Wäldern gemein.

Pisidium ovatum und Hyalinia glabra sind ebenso wie die typische Clausilia cruciata für Baden neu.

Lungenschnecken Wasser athmend.

Der Nr. 4 des Zoologischen Garten 1875 entnehmen wir folgende Notiz:

„F. A. Forel, der die Tiefseefauna der Schweizerseen seit einigen Jahren untersucht, hat aus beträchtlichen Tiefen des Genfer Sees zwei Arten Lungenschnecken, Lymnaea stagnalis und abyssicola, erbeutet, deren Lungenhöhlen keine Luft, sondern Wasser enthielten, sich also durch Adaptirung in Kiemenhöhlen umgewandelt hatten. Prof. von Siebold in München gibt in einem interessanten Vortrage weitere Belege zu dieser Thatsache, die dadurch ausser allen Zweifel gestellt wird. Als er 1857 im Bodensee nach dem Kilch, Coregonus hiemalis fischte, erhielt er aus einer Tiefe von 70 Meter viele lebende Exemplare von Lymnaea auricularia, während er nirgends eine der Schnecken

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

an der Oberfläche Athem holen sah. 1859 beobachtete er im Ferchensee bei Reit im Winkel dieselbe Schneckenart in Menge auf den Steinen des Seebodens, und doch kam kein Exemplar an die Oberfläche, um zu athmen. Dasselbe zeigte sich an Thieren der Limaea mucronata (lagotis Schrank) in dem hölzernen Aquäduct einer Sägemühle bei Riet, und auf dem Boden des Königssees in Berchtesgaden, in welch letzterem auch Planorbis carinatus und laevis dasselbe Verhalten zeigten. Selbst in einem Aquarium der landwirthschaftlichen Ausstellung zu München, in das sich ein beständiger Strahl von zulaufendem Wasser ergoss, blieben Exemplare von Limnaea stagnalis an dem Boden, ohne an die Oberfläche kommen zu müssen. In allen diesen Fällen war eine lebhaftere Strömung, durch seitlichen Zufluss oder durch Quellen in der Tiefe, die Ursache, dass das Wasser reichlich mit Luft imprägnirt war und so dem Athembedürfniss der Schnecken genügen konnte. Merkwürdig ist noch der Umstand, dass Schnecken, die Forel aus einer Tiefe von 25—250 Meter heraufgezogen hatte, in ein Aquarium versetzt, sofort wieder Luftathmung vornahmen.“

Wir machen unsere Mitglieder auf die Forel'sche Beobachtung aufmerksam und ersuchen namentlich diejenigen, welche über ein Aquarium mit Zufluss von frischem Wasser verfügen, die Erscheinung auf experimentellem Wege zu prüfen. Wir brauchen kaum zu bemerken, dass die Siebold'schen Beobachtungen durchaus keinen Beweis liefern; sie beweisen eben nur, dass die Schnecken nicht an die Oberfläche kamen, so lange H. von Siebold beobachte, aber nicht, dass sie nicht kommen konnten. Es müsste in einem Aquarium mit genügendem Zufluss ein Netz unter der Oberfläche ausgespannt werden, das es den Schnecken factisch unmöglich macht, an die Luft zu gelangen. Auch wenn die Schnecken in diesem Falle Monate lang am Leben blieben, wäre noch kein Beweis geliefert, denn im Winter leben sie auch unter dem Eise, und noch kein Mensch hat daraus den Schluss gezogen, dass die Limnäen im Winter ihre Lungen als Kiemen benutzten, so wenig wie bei den Fröschen im gleichen Falle. Es müsste der Beweis geliefert werden, dass die Thiere wirklich gedeihen und fortwachsen, und dass ihre Lungenhöhlen wirklich mit Wasser gefüllt sind. K.